

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-052932

(43)Date of publication of application : 22.02.2000

(51)Int.Cl.

B60R 25/10

(21)Application number : 10-228002

(71)Applicant : **ALPINE ELECTRONICS INC**

(22)Date of filing : 12.08.1998

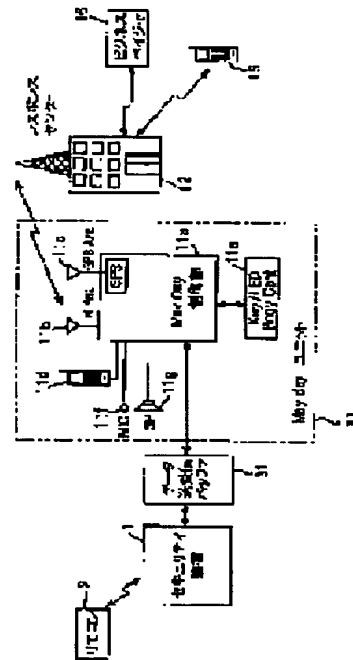
(72)Inventor : KATAYOSE TAKAHIRO
OGINO TAKAYUKI
KOBAYASHI YOSHIHIDE
OGAWA TSUTOMU
MELVIN DIAZ

(54) TIE-UP SYSTEM BETWEEN SECURITY AND EMERGENCY COMMUNICATION SERVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To inform the abnormality added to a vehicle to an user through an emergency communication service system.

SOLUTION: A security device 1 for issuing a warning after detecting the abnormality added to a vehicle is connected so that the information can be sent/received to an emergency communication service device 11 communicating with a response center 12 at the emergency time and receiving the service from the response center and the security device 1 informs the abnormality generation to the emergency communication service device 11 when the abnormality added to the vehicle is detected and the emergency communication service device 11 informs the abnormality generation to an user through the response center 12 by this information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-52932

(P2000-52932A)

(43) 公開日 平成12年2月22日 (2000.2.22)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 0 R 25/10

識別記号

6 2 5

F I

B 6 0 R 25/10

テーマコード(参考)

6 2 5

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-228002

(22) 出願日 平成10年8月12日 (1998.8.12)

(71) 出願人 000101732

アルパイン株式会社

東京都品川区西五反田1丁目1番8号

(72) 発明者 片寄 高宏

東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア

ルパイン株式会社内

(72) 発明者 荻野 孝之

東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア

ルパイン株式会社内

(74) 代理人 100084711

弁理士 斉藤 千幹

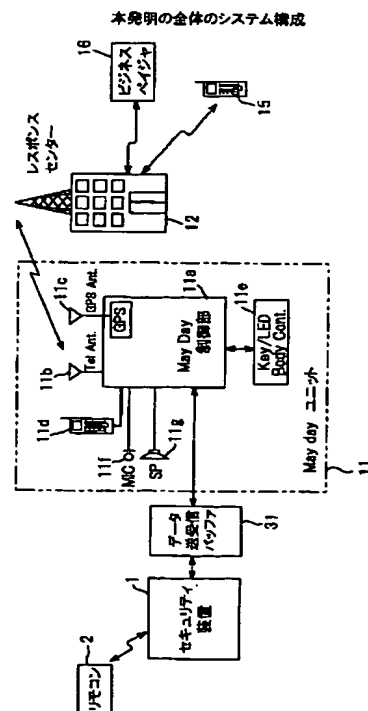
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セキュリティ・緊急通信サービス連携システム

(57) 【要約】

【課題】 車に加えられた異常をMay Day Systemを介してユーザに通報する。

【解決手段】 車両に加えられた異常を検出して警報を発生するセキュリティ装置1と緊急時にレスポンスセンター12と通信してレスポンスセンターからのサービスを受ける緊急通信サービス装置11間を情報送受可能に接続し、セキュリティ装置1は、車両に加えられた異常を検出したとき、緊急通信サービス装置11に異常発生を通知し、緊急通信サービス装置11は、該通知により、レスポンスセンター12を介してユーザに異常発生を通報する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車載のセキュリティ・緊急通信サービス連携システムにおいて、車両に加えられた異常を検出して警報を発生するセキュリティ装置と、

緊急時に緊急状態をレスポンスセンターに通報する緊急通信サービス装置を備え、

セキュリティ装置と緊急通信サービス装置間を情報送受可能に接続し、

セキュリティ装置は、車両に加えられた異常を検出したとき、緊急通信サービス装置に異常発生を通知し、

緊急通信サービス装置は、該通知により、レスポンスセンターを介してユーザに異常発生を通報することを特徴とするセキュリティ・緊急通信サービス連携システム。

【請求項2】 前記レスポンスセンターは、車両ID番号と連絡先の電話番号あるいはページャー番号の対応を予め記憶しておき、緊急通信サービス装置は前記異常発生通報と共に車両ID番号をレスポンスセンターに送り、レスポンスセンターは該車両ID番号が示す連絡先を呼び出してユーザに異常発生を通報することを特徴とする請求項1記載のセキュリティ・緊急通信サービス連携システム。

【請求項3】 緊急通信サービス装置は異常発生通報と共に車内音声を送信し、レスポンスセンターからアラーム状態を停止するためのコマンドあるいはパニックモードにするためのコマンドを受信した時、セキュリティ装置に該コマンドを送ることを特徴とする請求項1記載のセキュリティ・緊急通信サービス連携システム。

【請求項4】 車載のセキュリティ・緊急通信サービス連携システムにおいて、車両に加えられた異常を検出して警報を発生するセキュリティ装置と、

緊急時に緊急状態をレスポンスセンターに通報する緊急通信サービス装置を備え、

セキュリティ装置と緊急通信サービス装置間を情報送受可能に接続し、

セキュリティ装置はアーミングが指示された時、所定時間経過後にドアの開閉を検出し、ドアが開であれば、半ドアであると判断して緊急通信サービス装置に通知し、緊急通信サービス装置は、該通知により、レスポンスセンターを介してユーザに半ドアを通報することを特徴とするセキュリティ・緊急通信サービス連携システム。

【請求項5】 車載のセキュリティ・緊急通信サービス連携システムにおいて、

車両に加えられた異常を検出して警報を発生するセキュリティ装置と、

緊急時に緊急状態をレスポンスセンターに通報する緊急通信サービス装置を備え、

セキュリティ装置と緊急通信サービス装置間を情報送受可能に接続し、

緊急通信サービス装置はレスポンスセンターよりセキュリティ装置がアーミング中であるか否かの問い合わせを受信したとき、セキュリティ装置の動作状態を識別してレスポンスセンターに通報することを特徴とするセキュリティ・緊急通信サービス連携システム。

【請求項6】 緊急通信サービス装置は、セキュリティ装置がアーミング中でなければ、アーミング状態にすることを特徴とする請求項5記載のセキュリティ・緊急通信サービス連携システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は車載のセキュリティ装置と緊急通信サービス装置とを連携したシステムに係わり、特に、車両に加えられた異常や半ドア等をセキュリティ装置で検出し、該検出状態を緊急通信サービス装置を介してユーザに通報し、あるいは、車両から離れた場所から車両のセキュリティを制御できるセキュリティ・緊急通信サービス連携システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、治安の悪化により車両に対するいたずらや盗難事件が頻発しており、これに対抗するためのカーセキュリティ装置が急速に普及してきている。図9はカーセキュリティ装置の構成図で、1はセキュリティ装置、2はリモコン装置である。セキュリティ装置1において、3はマイコン構成のセキュリティ制御部であり、リモコン装置2からのコマンドに基づいてセキュリティの起動/停止（アーミング/ディスアーミング）等の制御を行う。4は送受信部で、①高周波増幅、周波数変換、デジタル復調等を行ってリモコン装置2から送られてくるデータの受信、復調を行うと共に、②セキュリティ制御部3から入力するデータに基づいて搬送波をFSK変調等の所定の変調方式によりデジタル変調し、ついで、周波数変換、電力増幅を行ってリモコン装置3に送信する。

【0003】5はセンサ群であり、5aはドアの開閉状態を検出するドアセンサ、5bはトランクの開閉を検出するトランクセンサ、5cは車両のフード（ボンネット）の開閉を検出するフードセンサである。センサは図示のものに限らずモーションセンサその他のセンサが設けられている。6は異常検出時に各種警報を発生する警報ユニットであり、6aはサイレンを鳴らすサイレン駆動回路、6bはヘッドランプを点滅するヘッドライト点滅回路（フラッシュ）、6cはエンジンの始動を停止するスタータカット部である。

【0004】かかるカーセキュリティシステムでは、運転者が車両を降り、ドアを閉めたあとリモコン装置のアーミング/ディスアーミング兼用キーを押圧すると、リモコン装置は送信データ（IDコード、アーミング指令コードなど）により搬送波をデジタル変調した電波を発射する。該電波は車両に設置されたセキュリティ本体の

アンテナでキャッチされ、送受信部4に入力されて受信、復調される。しかる後、セキュリティ制御部3は、受信したIDコードが予め内蔵のメモリ（図示せず）に登録されているIDコードと一致するかチェックし、一致するとき、アーミング動作（セキュリティ動作）を開始し、アーミング中にドアセンサ、フード（ボンネット）センサ、トランクセンサ等各種センサの出力を監視し、所定のセンサが動作した時、アラームを発生する。例えば、アーミング中に、ドアセンサがドアのオープンを検知したとき、セキュリティ本体はサイレンを駆動したり、ヘッドランプの点滅制御を行ったり、あるいは、エンジン始動を停止（スタータカット）したりして、盗難を防止する。

【0005】又、最近は、緊急時等に携帯電話回線網を介して特定の場所（レスポンスセンター）との間で接続を張り、該レスポンスセンターから様々なサービスを受けられるようにした緊急通信サービスシステムが普及しつつあり、米国において、May Day Systemとよばれている。図10はMay Day Systemの構成図で、11は車載の緊急通信サービス装置（May Day Unit）、12は緊急通信サービス装置（May Day Unit）の要求に対して応答するレスポンスセンター、13はレスポンスセンターからの指示に従って救急車などの派遣を行う救急センター、14はパンク、ガソリン切れなどの障害に対応するロードアシスタンスセンター（JAFに相当する）ものである。緊急通信サービス装置（May Day Unit）11において、11aはMay Day 制御部であり、自動車電話送受信部、自動車位置を測定するGPS受信部、音響回路、制御用マイコン等を有している。11bはセルラーアンテナ（自動車電話用アンテナ）、11cはGPSアンテナ、11dは携帯電話端末、11eは操作部（キー/L E D部）、11fはマイク、11gはスピーカ、11hはドア自動施錠ユニット、11iはエンジン停止ユニットである。

【0006】May Day Systemのサービスの例としては、(1) 事故通報、(2) キー閉じ込みしたときの遠隔ドアアンロック、(3) ロードサイドアシスタンス、(4) エンジン無能化（Engine Disable）、(5) ナビゲーションアシスタンス、(6) 盗難車捜索、などがある。

【0007】(1)の事故通報は、ユーザが操作部11eの所定キーを操作することにより、レスポンスセンター12を呼び出して携帯電話機11dより事故の通報を行うサービスである。レスポンスセンター12は救急センター13や警察署に通報し、救急、事故処理を行うよう手配する。(2)のキー閉じ込みしたときの遠隔ドアアンロックは、電話によりレスポンスセンター12に通知し、レスポンスセンターよりアンロックコマンドをMay Day制御部11aに送り、自動解錠を行わせるサービスである。(3)のロードサイドアシスタンスはパンク、ガソリン切れなどが発生したときレスポンスセンター12

を呼び出して携帯電話機11dよりロードアシスタンスの必要性を通報するサービスである。レスポンスセンター13はロードサイドアシスタンスセンター14に通報し救援隊を送るよう手配する。(4)のEngine Disableはカージャックされた時に、電話によりレスポンスセンター12に通知し、レスポンスセンターよりイグニッションカットコマンドをMay Day制御部11aに送ってエンジンの始動を停止するサービスである。(5)のナビゲーションアシスタンスは、レスポンスセンター12のオペレータが音声で目的地へのルート案内をするサービス、(6)の盗難車捜索は、車を盗まれた時、電話によりレスポンスセンター12に通知し、レスポンスセンターより自動車位置要求コマンドをMay Day制御部11aに送り、May Day制御部11aより自動車位置を取得してユーザに通知するサービスである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 以上のように、May Day Systemは一般にユーザが車内にある操作部11eを操作してMay Day Unit 11をレスポンスセンター12に接続し、あるいは、ユーザが外部の電話機を用いてレスポンスセンター12に連絡することにより様々なサービスを受けることができる。しかし、ユーザがレスポンスセンターに接続要求する構成であるため、(6)の盗難車捜索のようにカーセキュリティに関して、被害を受けてからユーザがそれに気が付いて通報することになり、通報が後手後手にまわって防犯面で不十分であった。

【0009】又、従来のセキュリティ装置は、ドアセンサーを用いて半ドア警報機能を有するものがあるが、半ドアを認識して警報を発するまでに多少時間を必要とし、警報が鳴るまでにユーザが車から遠く離れてしまい、半ドア警報がユーザに届かない場合がある。図11は従来の半ドア警報説明図である。セキュリティ装置1においては、ドアを閉じ、しかる後、リモコン2よりアーミングを指示する。ドアを閉じると、ルームランプの強さが漸減するから、ドアセンサーはルームランプ電圧が設定レベル以下になったことでドア閉と認識する。以上より、セキュリティ装置1では、アーミング後、T秒（例えば10秒）経過後に、ドア開閉を判断し、閉であれば良しとする（図11（a））。しかし、図11

(b)に示すように、開であれば半ドアの警報をする。しかし、T秒経過しているため、ユーザは車から相当はなれてしまい、半ドア警報に気付かない場合がある。又、旅行先、出先など遠隔地から車両のセキュリティが作動中（アーミング中）であるか確認したい場合があるが従来は不可能であった。

【0010】以上より、本発明の目的は、セキュリティシステムとMay Day Systemを連携し、セキュリティ装置が検出した車に加えられた異常をMay Day Systemを介してレスポンスセンターへ、更には、ユーザに通報できるようにすることである。本発明の別の目的は、異常発生

通報と共に車内音声を同時にレスポンスセンターに送ることにより、センサーの誤動作であるか、実際に賊が車を盗もうとしているかを判断できるようにし、誤動作であれば警報（サイレン、フラッシュなど）を早目に停止し、あるいは、賊が盗もうとしていれば連続警報モード（パニックモード）にして賊を撃退することである。本発明の別の目的は、セキュリティシステムとMay Day Systemを連携し、セキュリティ装置が検出した半ドアをMay Day Systemを介してレスポンスセンターへ、更には、ユーザに通報できるようにすることである。本発明の別の目的は、セキュリティシステムとMay Day Systemを連携し、旅行先、出先など遠隔地からレスポンスセンターを介して車両のセキュリティが作動中（アーミング中）であることを確認でき、しかも、アーミング中でなければアーミングモードにすることである。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題は本発明によれば、車両に加えられた異常を検出して警報を発生するセキュリティ装置と緊急時に緊急状態をレスポンスセンターに通報する緊急通信サービス装置間を情報送受可能に接続し、セキュリティ装置は、車両に加えられた異常を検出したとき、緊急通信サービス装置に異常発生を通知し、緊急通信サービス装置は、該通知により、レスポンスセンターを介してユーザに異常発生を通報することにより達成される。この場合、レスポンスセンターは、車両ID番号と連絡先の電話番号あるいはバイジャー番号の対応を予め記憶しておき、緊急通信サービス装置は異常発生通報と共に車両ID番号をレスポンスセンターに送り、レスポンスセンターは該車両ID番号が示す連絡先を呼び出してユーザに異常発生を通報する。以上のようにすれば、異常発生を速やかにユーザは知ることができ、賊の不法行為に対処することができ、車の盗難を防止できる。

【0012】又、本発明において、緊急通信サービス装置は異常発生通報と共に車内音声を送信し、レスポンスセンターからアラーム状態を停止するためのコマンドあるいは連続パニックモードにするためのコマンドを受信した時、セキュリティ装置に該コマンドを送って該コマンドに従った制御を実行させる。異常発生通報と共に車内音声を同時に送ることにより、センサーが誤動作したのか、実際に賊が車を盗もうとしているのかをレスポンスセンター側で判断でき、前者の場合は速やかに警報を停止し、又、後者の場合は連続パニックモードにして賊を撃退できる。

【0013】又、本発明において、セキュリティ装置はアーミングが指示された時、所定時間経過後にドアの開閉を検出し、ドアが開であれば、半ドアであると判断して緊急通信サービス装置に通知し、緊急通信サービス装置は、該通知により、レスポンスセンターを介してユーザに半ドアを通報する。このようにすれば、確実にユー

ザは半ドアを知ることができ対処できる。又、本発明において、緊急通信サービス装置はレスポンスセンターよりセキュリティ装置がアーミング中であるか否かの問い合わせを受信したとき、セキュリティ装置の動作状態を識別してレスポンスセンターに通報する。又、緊急通信サービス装置は、セキュリティ装置がアーミング中でなければ、アーミング状態にする。この結果、ユーザは旅行先など遠隔地からレスポンスセンターを介して車両のセキュリティが作動中（アーミング中）であることを確認でき、しかも、アーミング中でなければアーミングモードにきる。

【0014】

【発明の実施の形態】（A）全体の構成

図1はセキュリティ装置と緊急通信サービス装置（May Day Unit）を連携した本発明の連携システムの構成図である。図中、1は車両に加えられた異常を検出して警報を発生するセキュリティ装置、2はセキュリティ装置にアーミング/ディスアーミング（arming/disarming）を指示するリモコンである。11は緊急通信サービス装置（May Day Unit）、12はレスポンスセンター、15はユーザが所持する携帯電話機、16はビジネスペイジャ（ポケベル）である。又、31はセキュリティ装置1とMay Day Unit 11間の情報送受を制御するデータ送受信バッファである。緊急通信サービス装置（May Day Unit）11において、11aはMay Day 制御部であり、自動車電話送受信部、自動車位置を測定するGPS受信部、音響回路、制御用マイコン等を有している。11bはセルラーアンテナ（自動車電話用アンテナ）、11cはGPSアンテナ、11dは携帯電話端末、11eは操作部（キー/LED部）、11fはマイク、11gはスピーカである。

【0015】緊急通信サービス装置（May Day Unit）11は、レスポンスセンター12が提供するサービスを受けるために緊急時にレスポンスセンターと通信すると共に、レスポンスセンター12から送られてくるコマンドに従って動作する。レスポンスセンター12は、May Day Unit 11からの要求に対して所定のサービスを提供すると共に、緊急通信サービス装置11にコマンドを送り、コマンド通りの動作を行うよう指示する。又、レスポンスセンター12は、May Day Unit 11から異常発生通知や半ドア通知を受信すれば、ユーザが所持する携帯電話機15又はビジネスペイジャ16を呼び出して異常発生や半ドアを通報する。

【0016】図2はレスポンスセンター12のデータベースに記憶されるユーザ連絡先情報であり、第1連絡先、第2連絡先、...を車のID番号に対応付けしている。連絡先番号としては、携帯電話番号、ビジネスペイジャ番号、自宅電話番号などをデータベースに登録する。異常発生通知や半ドア通知と共に車両ID番号がMay Day Unit 11から送られてくるから、該車両番号よ

りデータベースを参照してユーザの連絡先番号を取得して、ユーザを呼び出して異常発生や半ドアを通報する。

【0017】セキュリティ装置1及び緊急通信サービス装置11はそれぞれ図9及び図10に示す構成を備えると共にデータ送受信バッファ31を介して相互にデータ送受可能に接続されている。図3はセキュリティ装置1とMay Day Unit 11間の通信方法の一例を示す構成図である。データ送受信バッファ31は、セキュリティ装置1とMay Day Unit 11の内部バスに接続され、双方よりデータの読み書きができるようになっている。31aはセキュリティ装置1よりMay Day Unit 11に送信するデータを記憶するセキュリティ送信データ記憶領域、31bはMay Day Unit 11よりセキュリティ装置1に送信するデータを記憶するMay Day Unit送信データ記憶領域である。セキュリティ装置1はMay Day Unit 11に送信すべきデータがあれば該データをセキュリティ送信データ記憶領域31aに書き込み、May Day Unit 11は所定周期で該セキュリティ送信データ記憶領域31aの内容を読み込むことにより、セキュリティ装置1からMay Day Unit 11へデータ送信を行うことができる。又、May Day Unit 11はセキュリティ装置1に送信すべきデータがあれば該データをMay Day Unit送信データ記憶領域31bに書き込み、セキュリティ装置1は所定周期でMay Day Unit 送信データ記憶領域31bの内容を読み込むことにより、May Day Unit 11からセキュリティ装置1へデータ送信を行うことができる。

【0018】(B) 異常検出時の自動通報制御処理
図4はセキュリティ装置が異常を検出した時、異常発生をユーザに通報する処理フローである。セキュリティ装置1は車両に加えられた異常を検出すると(ステップ101)、異常検出センサー名と異常検出時刻をMay Day Unit 11に通知する(ステップ102)。異常検出通知を受信すれば、May Day Unit 11はGPS受信回路より自動車の現在位置を取得し、レスポンスセンター12に送信すべきデータ

①車両ID番号+②異常検出センサー名+③自動車位置+④検出時刻を作成する。ついで、携帯電話網を介して自動的にレスポンスセンター12に発呼してコネクション確立後、上記作成してある送信データをレスポンスセンターに送る(ステップ103)。

【0019】レスポンスセンター12は受信データに含まれる車両ID番号に対応する連絡先番号をデータベースより求め、これら受信データ及び連絡先番号をモニターに表示する(ステップ104)。これにより、レスポンスセンター12のオペレータは連絡先番号に発呼してユーザに異常発生を通報する(ステップ105)。この場合、第1連絡先とコネクションが確立できなければ、第2連絡先を発呼して通報する。異常発生通報を受けたユーザは自分の自動車におもむき賊を追い払うことができる。ところで、セキュリティ装置1はセンサー(特に

モーションセンサー)の誤動作で異常発生とみなす場合がある。かかるセンサーの誤動作であっても、セキュリティ装置は一定時間警報(サイレン、フラッシュ、スタータカット)を発生する。しかし、誤動作であれば速やかに警報を解除し、又、真に賊が不法行為を働いていれば警報を停止することなく連続的に発生して賊を撃退する必要がある。

【0020】図5は誤動作か否かを識別できるようにして、誤動作の場合には警報を停止し、誤動作でない場合には連続警報(panic mode)する処理フローである。セキュリティ装置1は車両に加えられた異常を検出すると(ステップ201)、異常検出センサー名と異常検出時刻をMay Day Unit 11に通知する(ステップ202)。異常検出通知を受信すれば、May Day Unit 11の制御部11aはGPS受信回路より自動車の現在位置を取得し、レスポンスセンター12に送信すべきデータ①車両ID番号+②異常検出センサー名+③自動車位置+④検出時刻を作成する。又、マイク11fより車内音声をピックアップしてAD変換する。ついで、携帯電話網を介して自動的にレスポンスセンター12に発呼してコネクション確立後、上記作成してある送信データ及び車内音声(デジタル)をレスポンスセンター12に送る(ステップ203)。

【0021】レスポンスセンター12は受信データに含まれる車両IDに対応する連絡先番号をデータベースより求め、これら受信データ及び連絡先番号をモニターに表示すると共に、車内音声をスピーカより出力する(ステップ204)。レスポンスセンター12のオペレータは車内音声より自動車の状況を判断する(ステップ205)。賊が不法行為をしているか否かは車内音声より判断できるから、車内が静穏であればセンサーの誤動作と判断し、車内が騒々しく明らかに賊が不法行為をしているればセンサーは正常であると判定する(ステップ206)。センサー誤動作であれば、レスポンスセンター12よりMay Day Unit 11にアラーム停止コマンドを送り(ステップ207)、センサー誤動作でなければパニックモードコマンドを送る(ステップ208)。又、オペレータは登録されている連絡先に異常発生を通報する(ステップ209)。

【0022】May Day Unit 11は受信コマンドをセキュリティ装置1に通知し(ステップ210)、セキュリティ装置1は受信コマンド(アラーム停止コマンドまたはパニックモードコマンド)に従った動作を実行する(ステップ211)。すなわち、アラーム停止コマンドであれば直ちに警報を停止し、パニックモードコマンドであれば一定時間経過しても警報を停止しないで警報を継続する。以上のように、異常発生通報と共に車内音声を同時に送ることにより、センサーが誤動作したのか、実際に賊が車を盗もうとしているのかをレスポンスセンター側で判断でき、前者の場合は速やかに警報を停止

し、又、後者の場合は連続パニックモードにして賊を撃退できる。

【0023】(C) 半ドア通報制御処理

図6は半ドアを検出してユーザに通報する処理フローであり、アーミング後、所定時間経過してからドア開閉を検出し、ドアが開であれば、半ドアであると判断してMay Day Unit 11に通知し、May Day Unit 11は該通知により、レスポンスセンター12を介してユーザに半ドアを通報するものである。すなわち、セキュリティ装置1はアーミング状態になったか監視し(ステップ301)、アーミング状態になれば、設定時間(=T秒)が経過したかチェックし(ステップ302)、経過すれば、ドア開かチェックし(ステップ303)、ドア閉であればカーセキュリティ動作を開始する(ステップ304)。しかし、ドア閉であれば半ドアと見なし、May Day Unit 11に半ドアである旨を通知する(ステップ305)。May Day Unit 11は該通知により、携帯電話網を介して自動的にレスポンスセンター12を発呼してコネクションを確立し、しかる後、車両ID番号に半ドア情報を付加してレスポンスセンターに送る(ステップ306)。レスポンスセンター12は受信データに含まれる車両ID番号に対応する連絡先番号をデータベースより求め、受信データ及び連絡先番号をモニター表示する(ステップ307)。これにより、レスポンスセンター12のオペレータは連絡先番号に発呼して半ドアをユーザに通報する(ステップ308)。以上により、半ドア検出時にユーザが自動車より離れている場合であっても、確実にレスポンスセンター12を介して半ドアを通報することができる。

【0024】(D) アーミング中確認制御処理

旅行先、出先など遠隔地より自分の車が現在アーミング中であるか確認したい場合がある。図7はアーミング中確認制御処理フローである。電話によりレスポンスセンター12のオペレータにアーミング中の確認を指示する(ステップ401)。これにより、オペレータはユーザの自動車電話を発呼し、アーミング中確認コマンドをMay Day Unit 11に送る(ステップ402)。May Day Unit 11はセキュリティ装置1がアーミング中であるか否かを検査し(ステップ403、404)、アーミング中であれば”アーミング中”をレスポンスセンター12に送り(ステップ405)、ディスアーミング中であれば”ディスアーミング中”をレスポンスセンター12に送り(ステップ405、406)、オペレータはユーザにアーミング中/ディスアーミング中を通知する(ステップ406)。

【0025】図8はディスアーミング中であればアーミングモードにする図7の変形例であり、ステップ401～406までは図7と同じである。ステップ406において、オペレータはユーザにディスアーミング中を通知したとき、ユーザからアーミングするよう指示されたな

ら(ステップ407)、May Day Unit 11を介してセキュリティ装置1にアーミングコマンドを送り、セキュリティ装置をアーミングモードにする(ステップ408)。図8の例ではユーザの指示に従ってアーミングモードにしたが、ディスアーミング中であればユーザ指示に関係なく自動的にアーミングモードにすることもできる。以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は請求の範囲に記載した本発明の主旨に従い種々の変形が可能であり、本発明はこれらを排除するものではない。

【0026】

【発明の効果】以上本発明によれば、セキュリティ装置は、車両に加えられた異常を検出したとき、緊急通信サービス装置(May Day Unit)に異常発生を通知し、緊急通信サービス装置は、該通知により、レスポンスセンターを介してユーザに異常発生を通報するようにしたから、異常発生を速やかにユーザは知ることができ、賊の不法行為に対処することができ、車の盗難を有効に防止できる。この場合、レスポンスセンターに、車両ID番号と連絡先の電話番号あるいはペイジャー番号の対応を予め記憶しておき、異常発生通報と共に送られてくる車両ID番号が示す連絡先に異常発生を通報でき、第1連絡先とつながらない場合には第2、第3の連絡先を呼び出して異常発生を通報できる。

【0027】又、本発明によれば、異常発生通報と共に車内音声を送信するようにしたから、センサーが誤動作したのか、実際に賊が車を盗もうとしているのかをレスポンスセンター側で判断でき、前者の場合は速やかに警報を停止し、又、後者の場合は連続パニックモードにして賊を撃退することができる。又、本発明によれば、セキュリティ装置はアーミングが指示された時、所定時間経過後にドアの開閉を検出し、ドアが開であれば、半ドアであると判断して緊急通信サービス装置に通知し、緊急通信サービス装置は、該通知により、レスポンスセンターを介してユーザに半ドアを通報するようにしたから、確実にユーザは半ドアを知らせることができる。

【0028】又、本発明によれば、緊急通信サービス装置はレスポンスセンターよりセキュリティ装置がアーミング中であるか否かの問い合わせを受信したとき、セキュリティ装置の動作状態を識別してレスポンスセンターに通報し、この場合、セキュリティ装置がアーミング中でなければ、アーミングモードにするようにしたから、ユーザは旅行先、出先など遠隔地からレスポンスセンターを介して車両のセキュリティの作動中(アーミング中)を確認でき、しかも、アーミング中でなければアーミングモードにきる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の全体のシステム構成図である。

【図2】ユーザ連絡先記憶例説明図である。

【図3】セキュリティ装置とMay Day Unit間の通信例説明図である。

- 【図4】 異常検出時の自動通報制御処理フローである。
 【図5】 異常検出時の別の自動通報制御処理フローである。
 【図6】 半ドア通報制御処理フローである。
 【図7】 アーミング中確認制御処理フローである。
 【図8】 アーミング中確認制御の別の処理フローである。
 【図9】 セキュリティ装置の構成図である。
 【図10】 従来の緊急通信サービスシステム(May Day S

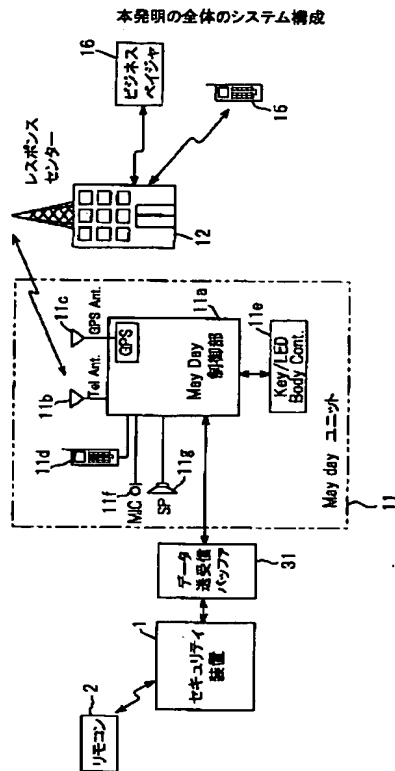
ystem)の構成図である。

【図11】 半ドア警報説明図である。

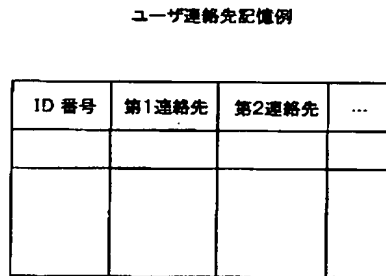
【符号の説明】

- 1・・・セキュリティ装置
 2・・・リモコン
 11・・・緊急通信サービス装置(May Day Unit) 12・・・レスポンスセンター
 15・・・携帯電話機
 16・・・ビジネスページャ(ポケベル)

【図1】

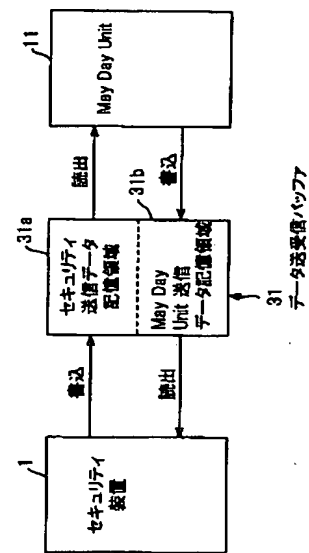


【図2】



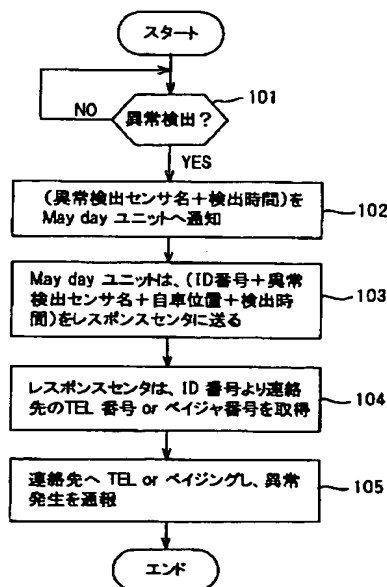
【図3】

セキュリティ装置と May day ユニット間の通信例説明図



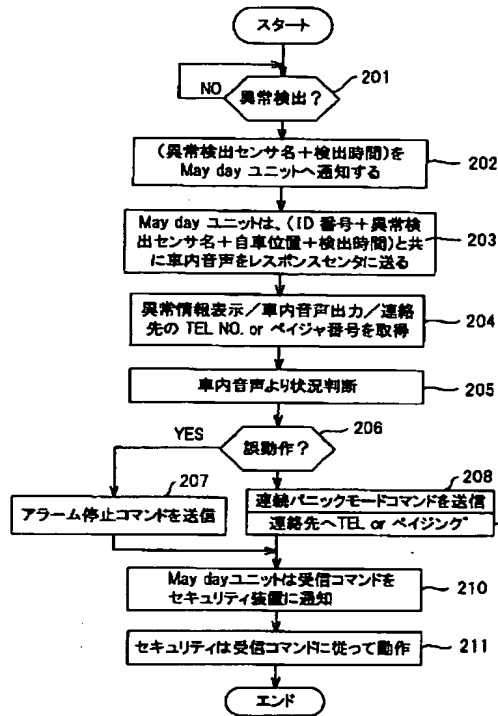
【図4】

異常検出時の自動通報制御処理



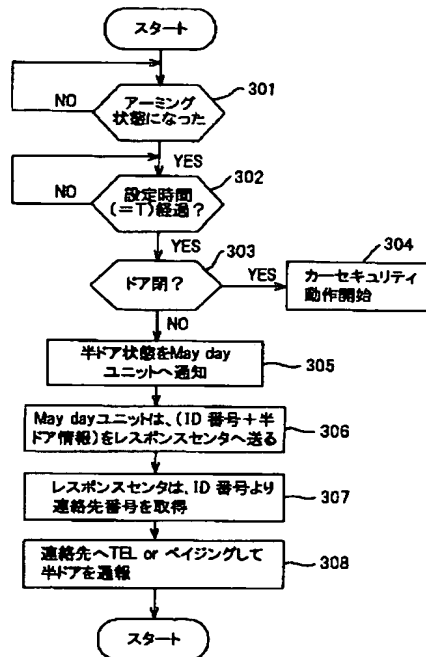
【図5】

異常検出時の別の自動通報制御処理



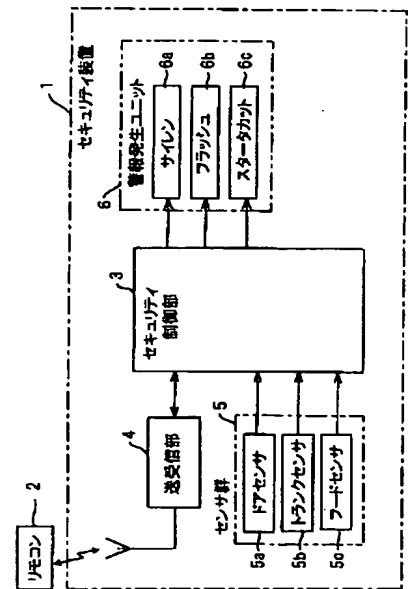
【図6】

半ドア通報制御処理



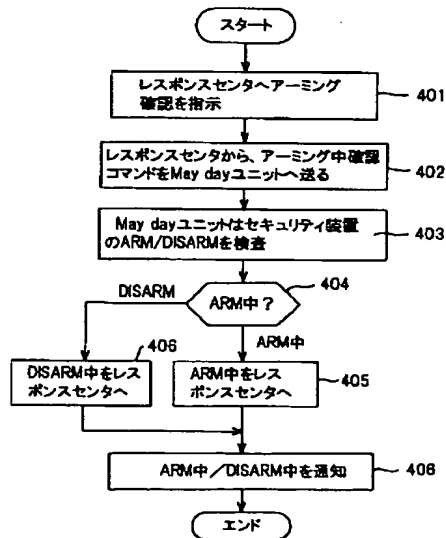
【図9】

セキュリティ装置の構成



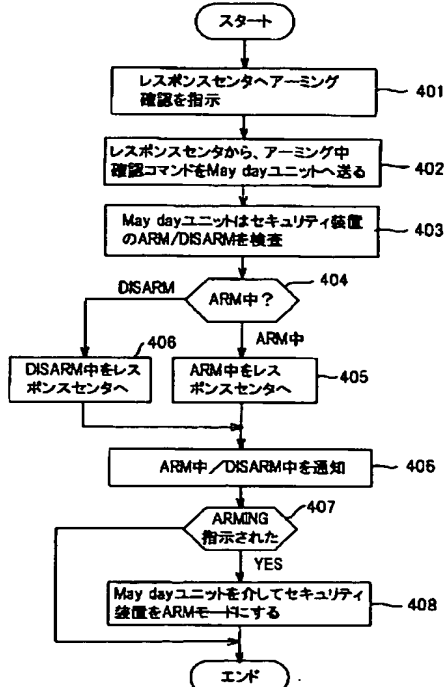
【図7】

アーミング中確認制御処理



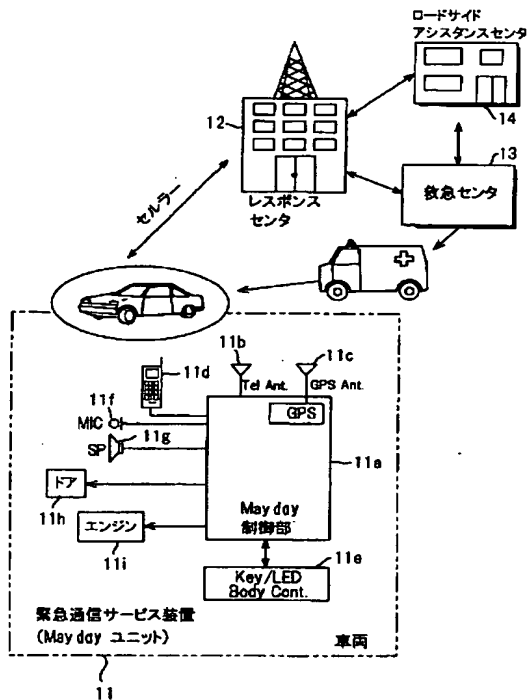
【図8】

アーミング中確認制御の別の処理



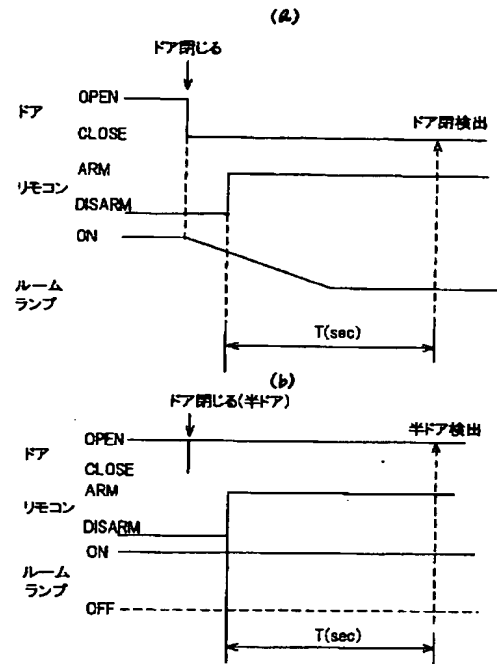
【図10】

従来の緊急通信サービスシステムの構成



【図11】

半ドア警報説明図



フロントページの続き

(72)発明者 小林 義英
 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア
 ルパイン株式会社内

(72)発明者 小川 勉
 90503 アメリカ合衆国 カリフォルニア
 州 トーレンス クリスティーン アベニ
 ュー 20730
 (72)発明者 メルビン ディアズ
 90623 アメリカ合衆国 カリフォルニア
 州 ラパルマ ブリッジウッド ドライブ
 5192